8.

TENTAMEN SECUNDUM

N quo Remedium novum & generale proponitur ad Apoplexiam, Epilepsiam, Maniam, Phrenitidem, & omnes alios Morbos Cephalicos, à circulatione nimiâ, aut stagnatione sanguinis in cerebri arteriis ortos, viz; ARTERIÆ aut ARTERIARUM CAROTIDUM LIGATURA.

-hementì malo nisi æquè vehemens auxilium succurre non potest.

Cels. lib. II. c. II. p. 84.

v. Tentam. 1.ere a la fin de la Diss. sur les Vapeurs.

M. DCC. LIII.

DE MORBIS CAPITIS

A PLETHORA AUT CIRCULATIONE NIMIS FORTI ORTIS.

Sect. 1a.

SOLA morte exceptâ, nihil in praxi magis medicis dolet, nihil commiſerationem excitat majorem in adſtantibus & lugentibus amicis, quàm ægrotum videre jacentem humanitate orbatum, delirantem, ſævientem, perniciemque ſibimet-ipſi & adjuvantibus minitantem; vel ratiocinio & ſenſatione deſtitutum ad-

ſpicere poſtratum, mortis ſimulacrum exhibentem.

2. Has tragædias ludunt apoplexia, epilepſia, mania, cum multis aliis, quæ hic recenſere inutile eſt, quoniam omnibus morbis ex eadem origine ortis, haud difficilis concluſio.

3. Symmetria quædam datur inter ſolida & fluida corporis noſtri, quâ præſente optima ponitur ſanitas, ſublatâ aut vitiatâ adeſt morbus, ſed non in quantitate aut qualitate ſolum harum partium componentium ponitur hæc neceſſaria proportio; motum ſpectat fluidorum in ſolida, & horum renixum in illa; hic aut illic perdito æquilibrio naſcitur morbus; diverſi autem generis, ſecundum locum quem occupat, & variatam proportionem undè originem ducit.

4. De morbis tantum cephalicis hic mihi ſermo eſt, qui ſymptomata §. 1. recenſita plerumque comitantia habent, quique oriuntur aut à nimia velocitate, vel congeſtione ſanguinis in cerebro.

Mediante enim ſymmetricâ velocitate circulantis ſanguinis (§. 3.), partes omnes fluido irrigantur vitali, & ad functiones ſuas aptæ fiunt; ſi retardatur hæc velocitas, humorum fit congeſtio, ſtagnatioque; hinc torpitudo, inactivitas, & hebetudo; ſi autem velociùs juſto circulantur humores, vaſa impleta nimis diſtenduntur, in loca minùs reſiſtentia impetu fluit purpureus torrens, inundat; vaſa comprimit laxa, laxa dilatat, utroque modo turbatur ſymmetria, & jàm ſævire incipit hoſtis.

5. Quacunque jàm de cauſa citiùs ponatur cor contrahi, idem ſemper erit effectus; viz ſanguinis impetuoſior, & frequentior expulſio, hinc cordi frequentior reditus, iterùmque citior expulſio. Sed ſanguini contractione cordis expulſo, reſiſtentiam præbent arteriæ; quæ tamen æqualis non ſunt roboris in omnibus corporis partibus; aliquæ enim fortibus præditæ tunicis, dilatationi ſuæ renituntur, dùm aliæ talibus carentes fulcris, undis ſpumeſcentibus cedunt.

Inter has partes debiles, meritò recensetur cerebrum, humanitatis ſedes; viſcus, etiam tactui molliſſimum, in quo ſanguinis eſt facillimus influxus quàm plurimis ex cauſis, quas recenſere fas ſit.

6. Cerebrum viſcus eſt ſubalbidum, tenerum, vitæ ferè parens, aut ſaltem ſedes ubi repreſentantur omnes ideæ ab externis impreſſæ; locum tenet corporis altiſſimum, ut è longinquo videant oculi, ut ſonos aut aëris motus tremulos colligant aures, utque vapores adſcendentes hauriant nares. Thecâ inveſtitur oſſeâ cranium dictâ, quâ mediante ab externis injuriis pulcherrimè defenditur.

7. Arteriæ ejus quatuor, carotides & ſubclaviæ dictæ, originem habent ſequentem. Ex cordis ventriculo poſteriori (quadrupedibus ſiniſtro) canalis ſatis oritur amplus, aorta dictus; paulò poſt ejus ex nominato ventriculo egreſſum, radice communi ſubclaviam emittit & carotidem dextram; inſigniter

dien

dein incipit flecti, & ipsissimo ex arcu directione perpendiculari carotis emergit sinistra; sinistra posteà secedit subclavia, & jàm omnino deorsum flexus, aorta nominatur descendens.

8. Arteriæ carotides cursu directo, & sine ramis emissis, ad ossis hyoïdis altitudinem adscendunt; hic unaquæque in duos dividitur ramos, carotides externas & internas dictos. Internæ dictæ re verâ externæ sunt, & immediatè post earum à trunco communi separationem antrorsum & introrsum insigniter flectuntur, superiora petunt, & foramina intrant propria processibus petrosis ossium temporum excavata, in quibus rursus flectuntur, ad processus clinoïdes posteriores emergunt, & flexu antrorsum facto ad latus sellæ equinæ repunt, ad ejus partem anteriorem sub processibus clinoïdeis anterioribus duram matrem perforant, & in cerebri substantiam undique distribuuntur, anastomosi notabili facto cum ramis arteriæ cervicalis.

9. Arteriæ enim vertebrales ex ſubclaviis ortæ, & foramina ingreſſæ proceſſibus vertebrarum colli tranſverſis inſculpta, flexu facto cranii magnum foramen ingrediuntur; citò in unum coeunt truncum, baſilarem aut cervicalem dictum; citò iterùm dividitur ille truncus, in ſex plerumque diviſiones (3. utroque latere) quarum duæ cum carotidum ramis communicant (§. 8) figuram quaſi hexagonam circà ſellam turcicam formantes, circulari ſimillimam ſinui.

10. Venæ ſanguinem ex cerebro revehentes quatuor ſunt; jugulares, & vertebrales dictæ; curſum habent omninò perpendicularem, contentumque in ſubclavias minimo negotio evacuant ſanguinem.

11. Ex hac jàm deſcriptâ cerebri ſituatione & ſtructurâ; in illud ſemper determinatur major ſanguinis copia, nam, 1°. dùm cor contrahens contentum expelllit liquorem, lineâ motus ſemper maximè determinatur illius cur-

ſus (*a*); quæque præciſè in vaſis carotidibus invenitur, ut ex ortu eorum clarè patet. (§. 7.). In illis ergò ſanguinis magnus influxus, & ad cerebrum determinatio. 2°. Quoniam venæ jugulares & vertebrales curſum habent perpendicularem, ſponte & propriâ gravitate cordi adfluit ſanguis hiſce venis contentus; in his ergò minor ſemper eſt reſiſtentia quàm in aliis, per quas ſerpentino & perpendiculari curſu revehitur ſanguis; in arterias ergò correſpondentes major erit ſanguinis influxus, optimè probante Bellini. (*b*)

12. Præterea obſervandum eſt quod arteriæ cerebri tertiam habeant proportionem cum cæteris totius corporis vaſis, notante Malpighio (*c*). Sed cerebrum hanc non habet rationem toto corpori, hinc proportionaliter magis ſanguine irrigatur faciliusque eo inunda-

(*a*) Nevvtoni principia def. 3.
(*b*) De ſang. miſſione, pag. 121.
(*c*) Citante Ridleyo, cap. 6.

tur ; & adhùc facilius, quoniam hæ arteriæ tenuissimis parietibus donantur. » Dissectæ nequaquàm arteriarum similes se sustinent, sed venosâ mollitie » collabuntur, deindè sanguine multo » pellucent, nequè arteriarum admodùm albæ sunt, & à leni vi impulsi » liquoris dissiliunt (*a*). Dubitat equidem celeberr. Monrous an tunicam deponant muscularem, consentiente Ludwigio, » nobis autem sufficit illas molles esse, & venosi ingenii, & ab aliis » arteriis corporis humani valdè differre.

13. Sanguinis in cerebrum inundationem quam maximè promovent causæ (§. 11. 12.) recensitæ ; magis autem adhùc in illud determinatur talis influxus, ex sublata aëris pressione, mediante galeâ osseâ (§. 6.) ; undè quoquè hæ arteriæ (postquàm cranium ingressæ sunt & illo ossificato nullam habent pulsationem. Quoniam enim flui-

---

(*c*) Haller. annot. ad §. 231. not. m.

dorum expanſilitas (ſcilicet aëris in fluidis noſtris contenti) ſolidorum contractilitatem ſemper ſuperat, ſublatâ aëris preſſione, ut probat antlia pneumatica, ſi arteriæ noſtri corporis ponerentur in loco, ubi talis atmoſpheræ preſſio acceſſum non haberet, illicò ad ſummum dilatarentur diametrum, & quoniam vis contractilis parietum earum, non ſufficiens eſſet ad aëris expanſionem cohibendam, ideò ſemper dilatatæ manerent, nequè ullam haberent pulſationem.

14. Cranium autem oſſificatum idem præſtat cerebro, quod antlia pneumatica; aut cucurbitula ullæ aliæ præſtaret corporis parti: atmoſpheræ ſcilicet preſſionem præcavet. In arterias ergò cerebri ſanguinis erit inundatio, & harum vaſorum dilatatio, donec omninò repletum erit cranium; ſed quoniam (ſublatâ aëris preſſione) expanſilitas contenti ſanguinis ſuperat vim contractilem vaſorum, neceſſe eſt ut hæc ſemper dilatata maneant, nullamque

habeant alternam distensionis & resti-tutionis actionem, si semper præcave-retur atmosphæræ actio, semper autem illam avertit cranium rigidum, ab ar-teriis cerebri; quare nullam habent pul-sationem illa vasa, sed cursu æquabili contentum transmittunt fluidum: Idem-que de arteriis medullaribus dicendum est. Boërhavius è longinquo videbat ne-cesse esse ut arteriæ cerebri nullam ha-berent pulsationem, » quamprimùm » enim pulsarent, turbaretur certè cons-tantia sensus (a), causam autem adsig-nare celeberrimo reservatum fuit Mon-roo, cui prægressa (§. 13. 14.) multa-que alia debemus pulcherrima, utilis-simaque. (b)

15. Ex hâc sublatâ aëris pressione

(a) Boërh. prælect. vol. 2. §. 235. (vibratio.)

(b) Sulci cranii in quibus arteriæ decurrunt, addu-cuntur ad probandum quod arteriæ cerebri pulsant; sed tales sulci formati quoque sunt ubi venæ aut sinus decur-runt ,, & ratio illorum in eo videtur quærenda quod in-,, crementum ossium impediatur in ea parte quâ sitæ sunt ,, arteriæ; (aut vasa aliqua) Haller. annot. ad Boërhav. not. 7. ad §. 86.

iisque rationibus (§. 11. 12.) recensi-
;, evenit quod cerebri vaſa ſanguine
mper turgida reperiantur, etiam in ho-
nibus hæmorrhagiâ enectis; iiſdem
caufis ad finem uſquè pthiſicis per-
inet judicium & ratiocinatio, quia
cerebrum ſemper determinatur ſan-
inis fluxus. Hinc in morbis omnibus
itis tàm citò afficitur illud viſcus.
16. Non ignoro quod ſæpiùs diſpu-
um fuerit de motu cerebri, & ejus
mbranis. Ridleyus anatomicus cele-
rimus, litem experimentis determi-
e voluit; & inveniebat quod mem-
næ cerebri nullam haberent pulſa-
iem, aut motum, niſi quandò ſti-
arentur, tuncque equidem ſinu lon-
dinali aperto, ſanguis ſyſtaltice pro-
lebatur (a). Cauſa autem hujus
enomeni clarè patet; ferro enim
to irritabatur dura mater.
7. Non deſunt autem qui talem ir-
bilitatem huic membranæ negant,

(a) Anat. cereb. cap. 6.

dùm alii valdè irritabilem esse ponu
& vim habere contractilem, cordis co
tractioni æqualem. Sed errant utriq
irritabilis enim est, frustrà tamen ab
lâ cranio firmiter ubique connexâ,
pectanda est ulla adeò violenta contr
tio. Experimentum sequens veritat
assertionis probat, quod in cane ten
tum fuit. Trepanno sublata fuit cra
pars, sic ut dura mater in conspect
venerit; nullum autem proprium
bebat motum, sed statum cerebri
quandò tumefacti, aliquandò subsid
tis sequebatur; oleo vitrioli tunc tan
batur illa membrana, violentissimè
lavit animal, maximique doloris si
exhibuit. Et à tali duræ matris irr
tione tàm varia orta sunt symptom
ut Halleri opinione nemo esset,
summam sensibilitatem illi membr
negaret. (*a*)

18. Cerebri vasa ullam habere puls

(*a*) Boërhav. prælect. vol. 2. pag. 373. not.
§. 235.

nem (§. 13.) abſolutè negavi; experimento tamen à memetipſo jàm allegato, & quandò trepanni operatio perficitur, cerebrum viſum eſt motus habere ſyſtoles quaſi & diaſtoles, quos ſanguini vi cordis expulſo, & in cerebrum irruenti, tribuebat Ridleyus. (loc.citat.) Obſervandum autem eſt, illos motus elevationis & ſubſidentiæ, nullum habere cum cordis contractionibus rythmum, ſed omninò à reſpiratione pendere, inſpirante enim animale ſubſidebat cerebrum, expirante autem intumeſcebat. (*a*)

19. Dùm enim inſpiravit, vacui quamdam ſpeciem in thorace factam eſſe nemo negabit; hinc aëris undequaque

---

(*a*) Boërhavius illuſtriſſimus (& illo vetuſtior Galenus) optimè videbat quod cerebrum non intumeſceret unaquaque cordis contractione, quamvis honor hujus obſervationis D. Schlichting tribuatur, verba ejus ſunt „ ſtupuerunt certè extranei viri docti, quandò hoc experimentum præſentes viderunt, cum certiſſimè expectarent cerebrum univerſum ad pulſum cordis quemlibet ſubſiliturum. Prælect. vol. 2. pag. 375. ad §. 235. vibratio-

ad ejus corpus preſſio, hinc & ſubſtantiæ cerebri mollis compreſſio; ſed & inſpiratione augetur ſanguineorum vaſorum æquè ac aëreorum diameter, hinc in pulmones ſanguinis liberior fluxus, & ventriculo anteriori minor reſiſtentia, hinc venarum jugularium & ipſius cerebri venarum depletio, & conſequens illius viſceris ſubſidentia. Expirante autem animale pulmones comprimuntur & conſtringuntur, expellitur aër, magis intorquentur ſanguinea vaſa, hinc in illis ſanguinis congeſtio, & circulationi obſtaculum, ſic ut tardius contentum fluidum expellere queat ventriculus anterior, hinc in venis magnis ſanguinis retentio, indèque cerebri elevatio. Hinc optimè ad aërem reſpiratione tractum, meningum motum referebat Galenus; de reſpirat. utilit. cap. 5. & lib. de Dogmat. Hippoc. & Platonis.

20. Si autem expiratio violenta eſſet, ut in tuſſi, clamore, ſternutatione, &c. tunc non ſolùm ſiſteretur ſanguis in venarum truncis (§. 19.) ſed etiam retro-

pelleretur in ramificationes, & si ulla esset cranii pars inossificata aut debili tantum cicatrice munita, illam elevaret, & fortasse extruderet, ut in dolendo illo casu à D. Jamieson relato accidit. (a)

21. Sed quia casibus (§. 18.) memoratis, alterna talis cerebri elevatio, & subsidentia cernitur, non indè concludendum est quod idem accidat in statu sano, & cranio ossificato (b); nam pro rationibus hactenùs allatis (§. 13. 14.) impossibile est quod talis alterna subsidentia locum habeat in cerebro nisi supponatur, 1°. Vasorum contractilitatem fluidorum superare expansilita-

(a) Medical. essays, vol. 2. pag. 245.

(b) Nam cerebrum motus habet elevationis & subsidentiæ, pulsationemque habent ejus arteriæ dùm ossa bregmatis adhùc cartilaginosa sunt & flexibilia, quia tunc temporis aëris pressio non præcavetur; ossificato autem cranio, tollitur illa conditio ad vasorum restitutionem necessaria, quare dilatata semper tunc manent, nam arteriæ non agunt contractione musculari ut vulgò supponitur, sed ex mera elasticitatis proprietate; manente ergò causa distendente se se non restituere possunt, ideòque nullam possunt habere pulsationem.

tem, quod tamen experientiæ repugnat (Philoſ. tranſ. n°. 62. 63. & alibi paſſim.) Et 2°. Vacuum alternè illic formari, quod vix ſupponendum eſt, dùm ſanguini eſt aditus in ejus vaſa.

22. Ex pluribus jàm vidimus cauſis (§. 11. 12. 13.) quod nulla ſit corporis humani pars, ubi faciliùs irruere poſſit ſanguis quàm in cerebrum. Quandò ergò ullâ de cauſa, cor irritatum, contentum velociùs exprimit ſanguinem; hic irruit torrens, vaſaque vix renitentia plùs ſolito dilatat, hinc citior ad cor ſanguinis reditus & ſpiritus nervei aucta ſecretio. (a)

(a) Phœnomeni nunc liceat aggredi ſolutionem quod Boërhavianis objicit Stahlianorum doctiſſimus, nempè „ undè augetur vis movens à reſiſtentiis, cordisque po-„ teſtas ab obſtructionibus? Obſervandum eſt quod poſito obſtáculo in aliquibus vaſis, major fluet liquorum quantitas per cætera aperta, câdem etiam manente vi truſivâ; tubo enim ferreo ad fundum receptaculi aquâ continuo pleni aptato, illi annexus erat carotidis humanæ truncus, ità ut aqua ex trunco in ramos tranſiret, compertumque fuit quod ramis omnibus ſimul apertis (ſcilicet carotide internâ, externâ, gutturali & raninâ) minùs eodem tempore efflueret, quàm ex trunco ſolo tranſverſim ſecto, in ratione 7. ad 9. Tribus ex his quatuor ramis alternatim obturatis, repertum quoquè fuit

23. Experientiâ autem compertum

ſingulos ſeorſim apertos plùs effundiſſe quàm cum omnes ſimul aperti eſſent, in ratione 11. ad 10. vel 109. ad 100. (vide pulſûs & circulat. theor. illuſt. de Sauvages, §. 116.) poſitâ ergò in aliquibus corporis vaſis obſtructione, retardabitur ſanguinis fluxus per illa, ſed augebitur per alia; & hæc circulationis augmentum ſemper fiet in cerebri vaſis; primâ enim cordis contractione poſt obſtructionem factam, vi tantum uſitatâ expellitur ſanguis, vimque ergò non habet ad vaſa plùs ſolitò dilatanda, nequè velociùs ſolitò per illa trajicitur, aliqua ideò erit quantitas quæ per vaſa obſtructa circulari debet, ancepsque jàm hæret in hanc aut illam irruere partem; ſemper autem in carotides internas illius determinabitur fluxus, quia in his minor reſiſtentiâ ex faciliori ad cor per jugulares venas ſanguinis reditu, &c. §. 22. In cerebrum ergò impulſa ſuperuſitata hæc quantitas augebitur fluidi nervei ſecretio, & augebitur ſanguinis in venis jugularibus motus, hinc illius citior ad ventriculum anteriorem reditus; ſed talis ſanguinis citior cordi reditus, & aucta fluidi nervei ſecretio, duæ ſunt conditiones ad ejus fortiorem & velociorem contractionem neceſſariæ. Poſitâ ergò obſtructione in aliquibus corporis vaſis, neceſſe eſt cor citiùs & fortiùs contrahi, eòque magis quò major obſtructio, intrà certum tamen terminum; nam adeò augeri poteſt reſiſtentia ut exindè omninò ſiſtetur ſanguinis fluxus, quàm maximè enim aucto obſtaculo nimia ſanguinis quantitas in cerebrum impellitur, indèque comprimuntur nervi, undè cordis paralyſis, hinc in febre ſimplici valdè augetur pulſuum velocitas & robur, ex arteriolarum ſpaſmodicâ conſtrictione; in febre autem malignâ à nimis aucto illo ſpaſmo adeò ſanguine inundatur cerebrum ut vix in pulſibus fiat ulla mutatio, apoplexiâque verâ laboret æger. Sicque explicatum ſperamus problema etiam ſine ANIMÆ mentione.

eſt, quod quò major adſit fluidi nervei præſentia, eò vividiores ſint ſenſus omnes; auctâ ergò illâ ſecretione modo jàmjàm dicto, imaginationis oritur vivacitas ſumma, parùm adhùc autem auctâ circulatione nimis vividà evenit, præſentibus non afficitur objectis, non præſentia fingit, uno verbo delirat homo. Auctis iiſdem cauſis, imaginatio nimis vivida in inſaniam mutatur, & nunc ſævit æger; parvo autem temporis curſu ſcena mutatur, vaſa enim majora nimis dilatata minora comprimunt, & inter illa nervos, fluidi illius animantis ſiſtitur curſus & ſecretio; exhauſtisque viribus, jàm ſine ſenſatione proſternitur æger, ſique à morbo evadit, fatuus per totam vitam remanet. Et ex hâc nimiâ quorundam vaſorum dilatatione, aliorumque compreſſione deducenda eſt fatuitas, morborum acutorum ſæpiſſimè ſequela!

24. Videmus quod ſymptomata §. 1ª. recenſita, comitentur morbos §. 2. memoratos; jàmque intelligimus quod hæc

phœnomena pendeant à nimia ſanguinis in cerebrum inundatione, quod ulterius quoquè cultro probatur ſepulcreto-anatomico. Indicationes ergò curatoriæ clarè patent. Viz: obſtructio jàm in cerebri vaſis facta reſolvenda eſt, majorque ſanguinis fluxus in illa præcavendus eſt; ut ſic minuantur & præcaveantur ſymptomata à tali ſanguinis abundantiâ, aut ortâ, aut oriundâ,

25. Largâ ergò & profuſâ ſanguinis miſſione hoc aggredimur, ſed quàm ſæpè ſpe fallimur! Ad libras aliquot liquor evacuatur ille vitalis, pertinaciter attamen ſæviente morbo; ægri proſternuntur vires, & ſi fortuitò à paroxyſmo evadit, per menſes aliquot, aut annos, etiam fortaſsè per totum vitæ decurſum leucophlegmaticus remanet (*a*), à tàm profusâ hæmorrhagiâ quàm maximè

(*a*) Sic apud Platerum legitur hiſtoria mulieris cujuſdam maniacæ, cui vena ſecta fuit ad ſeptuageſimam uſque vicem, quandò convaluit, ſed pallida & decolor per totam vitam poſteà fuit: Vide plura exempla apud illuſtriſſimum Hallerum, not. *aa.* ad §. 220. vol. 2. pag. 298. mihi.

debilitatâ Naturâ (a). Si ad animi deliquium usquè facta sit hæc evacuatio, tunc equidem, fortasse sanguis obstruens vi vasorum obstructorum retropremeretur in truncos, aut ramos arteriarum latiores, sicque resoluta esset obstructio, elatere autem suo restitutis vasis, & vi vitæ adeò insigniter minutâ, (& hoc tantùm modo venæ sectio

---

(a) Observandum quoquè est, quod in plerisque morbis cephalicis venæ sectio instituatur jugularis, undè verum est quod sanguis immediatè ex cerebro detrahatur, sed æquè verum est, quod per carotides magis exindè irruat sanguis, optimè demonstrante Bellino, loc. §. 11. citato, vis vitæ ergò tantùm minuitur. Arteriotomia aliquandò instituitur temporalis, sed neque multum hinc expectandum. Verum equidem est ex demonstratione Bellini, quod apertâ aliquâ arteriâ in illam erit sanguinis solito major cursus, sed ob rationes §. 13. 14. recensitas impossibile est quin solitam reciperent quantitatem arteriæ carotides internæ, apertâ etiam externâ, quare nihil plùs præstat quàm ulla alia sanguinis eductio (scil. minuendo vim vitæ) sed è contrà; operatione enim peractâ plumaceolis pyramidalibus fasciâ stellatâ firmatis, arteriæ comprimitur truncus, hinc in internum ramum sanguinis determinatur impetus, hincque morbi augmentum. Nescio quid dicam de cinnabare (medicamento mercurio repleto,) ex gravitate certè & partibus angulosis circulationem auget, & in corpore frigidissimo febrem excitare potest, quare vix videtur convenire in epi-

ait

agit in omnibus morbis cerebri) probabile eſt quod ſanguinei globuli non intrarent oſcula vaſorum lymphaticorum, ſicque ſi ex horum infarctione ortus fuit morbus perfecta eſſet ſanatio.

26. Nimis autem ſæpè videmus! quod incaſsùm tentetur venæ ſectio, ſine fructu adhibeantur remedia omnia, & ſæviens, aut ſtupidus ex medio tollatur

---

lepſiâ, &c. in quibus ſæpè uſurpatur. Verum equidem eſt quod vi mercuriali humores diſſolvat, ſicque fortaſſe prodeſſe poteſt ubi à ſanguine viſcido & mucoſo originem ducit morbus; minùs adhuc prodeſſe poſſunt trivia illa, quamvis ut ſpecifica laudata remedia, cranium hominis violenter extincti; Ungula alcis &c. Aliqui auctores valdè laudant balneum frigidum in maniâ e. g & in hunc finem jubent ut æger in cymbam deducatur, loris firmatus, & ſubitó, oculisque tectis ſubmergatur. Ex ſubito terróre, poſſibile eſt quòd ſenſus recuperent maniaci ſic ſubmerſi; ſed obſervandum eſt quod dùm ſic aqua ſubitò immerguntur, ex preſſione ejus, & frigore conſtringantur vaſa omnia corporis, ſolis cephalicis internis exceptis, nam olla cerebri rigida talem compreſſionem præcavet, hinc in cerebrum impellitur ſanguis, (quia aliæ arteriæ ſuæ dilatationi renituntur §. 5.) & major ibi fit congeſtio, hincque videmus quod re verâ tales ægri furentes, ſic à furore aliquandò liberentur, ſed fatui eveniunt plerumque ex nimia vaſorum dilatatione. (Vide § 23. ſub fine.)

æger. Vel regularibus periodis inhumanus redit morbus, (ut in maniâ & epilepſiâ,) & inſultibus reiteratis, dilatatis quibuſdam, compreſſis aliis cerebri vaſis, hominem in idiotam mutat; ſic ut à tàm dolendâ conditione (morte etiam ipsâ) liberari optent lugentes amici.

27. Ad hunc ſtatum ergò præcavendum, ad hos inſultus periodicos epilepticorum & lunaticorum minuendos, aut omninò tollendos, apoplexiæque lethalem avertere reditum, ſæpiùs attentè cogitavi, lucem præbuit Hippocrates, lucem illam clariorem reddidit ingenioſiſſimus Bellinus.

28. Cous ille medicorum princeps, de capitis affectionibus agens, hæc verba habet » Si diuturnus & validus capitis morbus evadat, nequè capite » purgato tollatur, aut hujus caput ſca» rificare, aut venas in circuitu adu» rere oportet; ex cæteris enim ab hoc » dumtaxat ſanum fore ſpes eſt..... » In capitis dolore ſanguinem ex venis

» detrahito ; quod ſi non ceſſet, ſed » diuturnus ſit, venas inurito & con- » valeſcet (*a*). Hunc textum quàm pulcherrimè illuſtravit Bellinus, & Archimedeâ ferè demonſtratione confirmavit, poſitâ enim propoſitionis 8. veritate, ſic concludit. » Si morbus ſit in » aliquâ corporis parte, tutiſſimum erit » ex arteria ducente ſanguinem ad il- » lam partem, ſanguinem mittere.... » Sed erit multò tutiſſimum, eamdem » arteriam ſi fieri poſſit ligaturâ, uſtio- » ne, præciſione, aut compreſſione ità » conſtringere ut nihil ſanguinis per il- » lam fluere poſſit (*b*).

29. Antiqui, obſervationis filii, experientia diſcebant, ſenſationem illam dolorem dictam excitari ſemper (*c*) quan-

(*a*) De affect. capit. Chart. tom. 7. pag. 620 & 621.

(*b*) De ſanguinis miſſione, pag. 157.

(*c*) Talis re verâ diſtractio aliquandò ſine doloris ſenſatione adeſt, ſed „ Quicumque aliquâ corporis parte la- „ borant, & dolorem non ſentiunt his mens ægrotat. Hippoc. ap. 6. §. 2. Celſ. lib. 2. cap. 7. Doloris enim ſenſatio, eſt in ratione compoſitâ tenſionis & exiguitatis fibrarum nervearum, junctâ cum animæ majori aut minori attentione.

dò fibræ distractæ ad continuitatis solutionem fermè deducerentur. Sed & observabant quod hæc distractio dolorifica originem sæpè duxerit, ex sanguinis influxu nimio in partem affectam, hincque patet ratio quare venarum ustionem ut certissimum remedium in capitis doloribus proposuit Hippocrat. & mutato tantùm nomine venæ in arteriam (a), ad omnes morbos inflammatorios regulam applicavit Bellinus.

30. Dùm hæc animo revolvebam, in mentem rediit opinio quam olim sodalibus quibusdam meis communicavi, antequàm aut Hippocratis aut Bellini legissem opera, sequenti enixam experimento.

Canis cultro subjectus fuit, musculis sterno-hyo & thyro-ideis transversim discissis, nervi recurrentes utriusque late-

---

(a) Gellii tantùm tempore hodierna invaluit distinctio inter arterias & venas, clarissimo observante Hallero; sic Celsus de pulsibus agens, sequentia habet. „ Venis maximé credimus fallacissimæ rei, quia sæpé istæ lentiores, celeriores ve sunt, &c. lib. 3. cap. 6. pag. 129.

ris ſecti fuêre, & illicò vocem perdidit animal; reſecti quoquè fuêre muſculi caraco-hyoïdei; difficillime deglutire viſum eſt, facilius autem panem quam lac. Die ſequenti truncus arteriarum carotidum utroque latere ligatus fuit, venæ quoquè jugulares filo conſtrictæ fuêre; ſonum ſatis perceptibilem jàm edidit, & quotidiè vox creſcebat; diebus decem elapſis vulnus cicatrice obductum fuit, & per aliquot ſeptimanas adhùc vixit, optimâ gaudens ſanitate & vivacite. Sed jàm iterùm cultro ſubjiciebatur miſer; vulnus ſatis notabile inflictum fuit inter coſtas in thoracis cavitatem uſquè utroque latere; per 24. horas adhùc vixit ſed emphyſemate ſepultus, tuncque finem miſeriis impoſuimus. Injectione per aortam factâ, invenimus arterias carotides in ligamenta eſſe verſas ad locum uſquè ubi conſtrictæ fuêre; nam ibi à cohæſione cum ſuperiori parte trunci ſeparabatur inferior. (Repetitis experimentis invenio, filum quocum ligantur arteriæ, il-

las secare 5. spatio dierum) invenimus quoquè nervum tertium recurrentem, cursum tenentem retrò tracheam, undè de voce ab hoc experimento nullam possumus deducere conclusionem quamvis experimentum captum fuit, ut lis determinaretur, an resectis recurrentibus vox destrueretur (*a*)?

31. Præcedenti fultus experimento, ligaturam arteriarum carotidum in apoplexia à plethora ortâ, ut certum remedium proposui in societate studiosorum Edinburgensium, benè equidem ab aliquibus, à quam plurimis autem malè audax recepta fuit opinio. Vanâ enim specie conterriti mortis, experimenta ob-

(*a*) Monrous enim celeberrimus semper etiam à priori quàm accuratissimè & justissimè concludens dicit; probabile esse quod vox non omninò perderetur resectis etiam nervis recurrentibus, quia glottis nervos etiam habet ab octavo pari ortos, & per foramina cartilaginis thyroïdeæ decurrentes (Monro on the nerves) Martin. cel. contrariam sustinet opinionem, med. essays, vol. 1. Claris. autem Monroum castè ratiocinasse ex eo apparet, quod resecto octavo pari vox non omninò tollatur. Bagliv. de exper. anat. exp. 71. pag. 676.

jiciebant Drelincourtiana, quibus conſtat, quod ligatis hisce arteriis morbus ipſiſſimus induceretur ad cujus curationem talem propoſui ligaturam (viz: apoplexia).

32. Obſervare autem oportet quod apoplexia à multis & omninò diverſis cauſis originem ducat (*a*), ab aquæ in cerebri ventriculis congeſtione, ab exoſtoſi cranii internè creſcentis, ab oſſificatione aut potiùs petrefactione ipſius

(*a*) Tres tantùm re verâ dantur apoplexiæ ſpecies. In unâ arterioſum in cerebro ſyſtema ſanguine dilatatur compreſſo venoſo, comprimuntur quoquè nervi; hæc ſpecies apoplexiæ, vivacitate ſummâ plerumque præceditur, hominibus accidit plethoricis: calore æſtivo, & potu ſpirituoſo promovetur. In ſecundâ ſpecie ſyſtema venoſum dilatatur compreſſo arterioſo; hæc ſpecies vulgo & falſo ab *inanitione* deducitur, quæ nunquàm locum habere poteſt in cerebro poſt cranii oſſificationem ob cauſas §. 11. 12. 13. allatos. Meliùs ni fallor à ſanguinis arterioſi defectu deducendâ, nam re verâ cranium ſemper æquè repletum eſt, ſed ſinubus & venis congeritur ſanguis, impedito aliquâ de cauſa arterioſi ſanguinis affluxu, non ſecernitur ideò fluidum neveum ſicque vitæ quaſi ſiſtuntur rotæ. In tertiâ ſpecie, & arteriæ, & venæ cerebri comprimuntur, ut in hydrope cerebri, cranii exoſtoſi, &c. In prima autem ſpecie ſolùm, ligatura carotidum adhibenda eſt ut facile patet.

ſubſtantiæ cerebri, à nimia ſanguinis in cerebri arteriis congeſtione, cum multis aliis ex Bonnet. ſepul. anatom. deducendis. Sed non in omnibus his caſibus ligaturam carotidum propono, ſed poſteriori tantùm in circumſtantiâ.

33. Meam ergò opinionem nullo modo debilitat Drelincourtii experimentum, quia in illo caſu cerebrum ſufficienti carere potuit ſanguinis arterioſi quantitate & ideò animali ſupervenire potuit apoplexia. Quæ certè non accideret, ſi nimiâ quantitate in cerebrum illius irruiſſet antè operationem ſanguis. Nequè equidem multùm ejus tribuo auctoritati, video Galenum negaviſſe quod apoplexia ſequeretur talem arteriarum carotidum ligaturam (*a*), negavit quoquè & Sanctorius (*b*), nunquàm vidi canem alacriorem illo in quo ten-

(*a*) Octav. de adminiſtrat.
(*b*) Citante Hallero ad §. 232. not. *a*.

tavi ipſe (*a*), eundem ferè mecum experimentum video feciſſe Van Swietenium eodem quoque cum ſucceſſu (*b*).

34. Hisce fultus experimentis quod ſine periculo imminenti illæ ligari poſſint arteriæ, perlectisque ſententiis ex Hippocrate & Bellino hactenùs memoratis (§. 28.) magis confirmatus fui priſtinâ in opinione, quod carotidum ligatura optimum produceret effectum in morbis omnibus cephalicis à vi, aut copiâ ſanguinis nimiâ ortis, magis adhùc confirmatus ſum, quia decantatiſſima etiam remedia non multùm ſpei promittunt (§. 25. not. *a*.) novum ergò propono & ni fallor præſtantiſſimum reme-

(*a*) Sæpe repetivi experimentum in canibus fame ferè enectis, neque unquam ſequebatur apoplexia, aliquandò equidem per bihorii ſpatium ſomnolenti apparebant, ſed in tot experimentis nunquàm moriebatur unus; tandem ligavi has arterias præſentibus viris de re publicâ medicâ optimè merentibus illuſ. D. D. de Sauvages & de Lamuré, in Academia Monſpellii Profeſſoribus Regiis, quorum ille chartæ mandavit ſequelam illius ligaturæ, ligatis poſteà arteriis cruralibus tandemque aortâ.

(*b*) Comment. ad aph. 170. (carotidum.)

R

dium, audax esse video satisque crudele experimentum, fortasse etiam & incertum (*a*), sed ad extremos morbos, extrema remedia conveniunt immortali monente Coo (*b*); satiusque est anceps experiri auxilium quam nullum (*c*).

35. Omnibus ergò incassum tentatis, fatis-nè relinquendus est æger hoc non tentato experimento? aut potiùs nonnè omnibus aliis præferendus est illius usus? nonnè hydris illis epilepsiæ & apoplexiæ hereditariis, sivè accidentalibus si à plethorâ ortis, Herculeum datur remedium? nonnè maniâ affectis, ut & lunaticis, (*d*) certæ exindè affulget curationis spes? non meum est proponere & judicare, faventibus enim oculis proprias intuemur proles.

(*a*) Sed vide (not. *a*. §. 33.)

(*b*) Hippocrat. sect. 1. aph. 6.

(*c*) Celsus, lib. 11. cap. 10. pag. 79.

(*d*) Non desunt qui lunæ imperium in corpus humanum negant. Sed quod in terram agit, & consequenter in omnia corpora terrestria, probabile reddidit illustriss. Gallilæus, nam quoniam corpus sit opacum, & grave,

36. Cæteris tamen remediis (§. 25. not. *a.*) præſtantius mihi apparet, ex attentione quod cerebrum ſanguine ſuppleatur, quatuor tantùm mediantibus vaſis, duobus ligatis non æquali deferetur quantitate ad cerebrum ſanguis; nequè ulla tamen erit pars ad quàm vitalis ille liquor non perveniet mediantibus anaſtomoſibus inter carotides & vertebrales arterias (§. 9.); Non exhauſtis autem viribus ut venæ ſectione fit, tardior erit circulatio; ſanguini enim contractione cordis expulſo, & in cerebrum irruenti, obſtaculum præbet carotidum ligatura, in alias partes ergò determinabitur illius fluxûs, tardior ergò & difficilior erit ejus cordi reditûs §. 11. 2°.

---

communeque habeat cum terrâ noſtrâ centrum gravitatis, premit immediate ſubjectum aërem; ex hac ergò preſſione plenâ lunâ auctâ, magis comprimitur ſuperficies corporis noſtri & interna & externa, indè cordi in quamplurimis arteriis aucta reſiſtentia, indeque in cerebrum major ſanguinis fluxus (§. 5.) quia ejus arteriæ comprimi nequeunt (§. 14.) hinc effectus (§. 23.) indeque lunatici dicuntur hominis maniâ tali periodicâ laborantes.

tardior indè expulſio, hinc minor fluidi nervei ſecretio, hinc cordi hujus fluidi parcior determinatio, hinc debilior ejus contractio, indèque ſanguini expulſo eadem non communicatur velocitas, indè vis à tergo in vaſa obſtructa irruentis ſanguinis minuetur, hincque vaſorum dilatatorum contractio aut potiùs reſtitutio, & ſanguinis in ramorum truncos retropulſio (*a*), tandemque obſtructionis perfecta ſolutio.

Quamvis autem hæc theoria valdè probabilis appareat, non omnibus

---

(*a*) Hunc ſanguinis motum retrogradum ſe vidiſſe aſſeruit Leuvvenhoeckius. Experiment. & contemplat. pag. 205. conſentiente Baglivio de exper. anat. pract. exper. 11. nunquam equidem illum videre potuiſſem in repetitis obſervationibus; talem autem motum retrogradum locum habere ex eo conſtat quod arteriarum extremitates truncis fortiores ſint probante VVintringhamo exper. 7. 8. 9. 21. 27. &c. conſentiente Hallero annot. ad §. 255. not. *o*. & phyſiol. §. 34. undè neceſſe eſt ſanguinem retropelli plus versùs cor quam per arteriarum extremitates in earum reſtitutione, (vide conſentientem Michelott. de ſeparat. fluid. pag. 95. citante Hallero ad §. 213. *b*.) Ex congeſtione autem in illis ſanguinis, major ibi ſtimulus, & fortior eorum reſtitutio, undè motus ſanguinis retrogradus fieri poteſt.

tamen critica tentanda eſt operatio : hic enim manus dexterrima, hic peritia anatomica ſumma, quàm maximè neceſſariæ ſunt; carotis enim arteria capſulâ includitur cellulari quam aperire neceſſe eſt, ad illius ligaturam, eâdem autem illâ vaginâ nervi continentur vitales, ſcilicet intercoſtalis & octavus, ſed ſi unus aut alter horum vulneretur, quàm maximè periclitatur vita, & etiam ſub cultro, animam fortaſsè ſubitò efflaret æger.

37. Curſum ergò horum nervorum optimè tenere debet operator, nequè tamen ex libris eruenda eſt eorum anatomia, egregie enim deciperetur ille, qui imaginaretur quod ex cognitâ eorum deſcriptione, illos etiam in cadavere inveniret, facile equidem ſympatheticus diſtinguitur medius, ſed intercoſtalis cauſâ coloris ſui ſubrubelli, & teneritudinis non adeò facilè invenitur, ex repetitis ergò diſſectionibus, exactè cognoſcenda eſt eorum anatomia.

38. Sed nequè quamvis peritiâ ſum-

mâ anatomicâ gaudenti, unicuique licet tremende-ſanatoriam tentare operationem; nullibi enim manus tremor periculoſior, qualis tamen tremor chirurgo poteſt ſupervenire etiam aliis operationibus verſatiſſimo, dùm videt vitam inter & mortem, tàm parvus hic dari limes. In cadaveribus ergò humanis, & animalibus viventibus ſæpè tentanda eſt manus, ut ſic uſu confirmata, jugulo humano etiam viventi ſcalpellum ſanatorium audacter applicare audeat.

39. Dùm ergò apoplexiâ obrutus ſine ſenſu jacet homo, dùm inſultibus epilepticis fatigatus anhelans proſternitur æger, aut in ullo alio caſu (*a*) in

(*a*) Quam maximè dubito quin talis arteriæ, aut arteriarum carotidum ligatura optimum produceret effectum in morbo illo equorum vertiginoſo, anglicè *the ſtaggers* dicto, & lingua gallicâ vertigo de Cheval. Et in his animalibus certè tentari debet operatio antequam in praxim deduceretur in humanâ ſpecie, primò autem inſpectione anatomicâ conſtare debet, an à ſanguine cerebrum inundante oritur ille morbus, nè ab operationis infelici ſucceſſu illam condemnemus, quàndo fortaſse improprie tentaretur.

quo operationem tentare determinatur; plaga longitudinali diſſecantur integumenta ad locum ubi faciliùs percipietur arteriæ carotidis pulſatio, manuque lentâ intremeſcente illius denudetur truncus; (hic minimè feſtinandum eſt, nequè neceſſe eſt; quoniam in caſibus quibus tentanda eſt operatio inſenſibiles ſunt plerumque ægri, & prætereà textura cellularis inter muſculos tantùm ſecanda eſt, quæ ſenſationem vix excitat ullam.) ſpongiâ aquâ tepidâ madidâ (*a*) & deindè compreſsâ, ſæpè abſtergendæ ſunt ſanguinis guttulæ nè turbetur viſus; denudatâ perfectè arteriâ, cautè examinandum eſt an illi adhùc adhæreat nervus intercoſtalis, ſine ullo enim negotio octavus conſpicitur,

(*a*) Obſervavi ſemper quod ſi ſanguinem abſtergerem ſpongiâ aquâ frigidâ madidâ poſtquam nervus octavus in conſpectum venerit, illicò convelleretur quaſi animal & ſummos ederet luctus. Olim hoc videbat Hippocrates „ frigidum inimicum oſſibus dentibus, „ nervis, cerebro, ſpinali medullæ, calidum verò utile. Sect. 5. aphor. 18.

ſeparatis cautè nervis, acu plumbeo curvo, aut argenteo obtuſo (*a*), ſub arteria tranſeundum eſt filum, quod facilius fit ſi forcipe elevatur arteria denudata, ſibi invicem tunc adducantur fili extremitates ſic ut arteria aliquomodo comprimatur, ſi tunc ſpaſmus oritur certum eſt nervum in ligatura quoquè retineri, retrahendum ergò eſt filum, & cautiùs iterùm ſub arteria tranſeundum, eodem rursùs modo tentandum eſt ſi nervus intrà ligaturam comprehenditur, ſi non ligatura perficienda eſt modo omnibus ſatis noto.

40. Ligatura facta ſibi invicem adducenda ſunt vulneris labia; & ſuturâ cruentâ retinenda citòque ſanabitur vulnus. Non poſſum quin hìc moneam Chirurgos ſæpiſſimè intempeſtivâ artis interpoſitione Naturæ conatus retardare ſalubres, vidi quod in canibus (qui-

(*a*) Hoc enim modo periculum præcavetur pertundendi aut nervum aut arteriam, quod ſi accideret mali eſſet effectus.

bus

bus diversa tentavi experimenta) spatio quinque plerumque dierum sanata essent inflicta vulnera; quare in talibus casibus, ubi nulla est substantiæ destructio, nequè corpora heterogenea contenta, illicò ad contactum adducenda sunt vulneris labia, sic retinenda, & plumacelo ab aëre servanda, nequè ulteriùs hìc Chirurgi usus.

41. Quæ dixi de carotidum ligaturâ applicari queunt omnibus morbis inflammatoriis, hâc exceptione, quod arteriæ sectio præferenda esset illius ligaturæ; & ni maximè fallor non inutili mutatione phlebotomiæ anteponenda esset arteriotomia. Sanguis enim ex suis educitur vasis ut diminuetur vis vitæ, vel ut revulsio fiat ab aliqua parte cum derivatione in aliam, in omnibus autem morbis inflammatoriis sanguis congeritur in arteriis dùm ferè deplentur venæ (*a*). Quoniam enim ab arterio-

(*a*) Van Svvieten. comm. ad §. 105.

S

larum ſpaſmodicâ conſtrictione originem ducant illi morbi (Hoffman.) neceſſe eſt ſanguinis tranſitum in venas retardari, hinc arteriarum & earum truncorum dilatatio qui plùs cordis actioni ſubjiciuntur & ex propinquitate & ex earum quam ramificationum majori debilitate (*a*). In illis ergò congeritur ſanguis hincque ſyſtematis venoſi compreſſio, & ex ipſiſſima hac venarum compreſſione major adhùc in arteriis congeſtio. (Vide ulterius illuſ. D. de Sauvages patholog. & Theſin de circul. & pul. §. 109. Van Swieten. ad 106.) Clarè autem patet quod venæ ſectione non poſſimus evacuare ſyſtema arterioſum obſtructum, vis enim cordis in arteriolis minimis æquilibratur, undè rivo continuo in venas propellitur ſanguis quare nullam habent pulſationem (*b*) hinc dico venæ ſectionem in hiſce

(*a*) VVinthringh. loc. citat.

(*b*) Pulſatio arteriarum deducitur à quantitate ſanguinis poſtremâ cordis contractione in illas impulſâ; iniquo

casibus agere tantùm minuendo vim vitæ, minimè revulsione nequè systematis arteriosi depletione, dùm autem ex arteria detrahitur sanguis minuitur

---

ni fallor ratiocinio, nam si ab illâ penderet, pulsus nunquàm debet aut plenior aut major fieri, quia ventriculus posterior ceræ violentissimè impulsæ resistit, ità ut 2. unc. tantùm recipiat ut in statu naturali, nunquàm ergò plùs sanguinis expelleret, undè nullum pulsûs in magnitudine augmentum foret, adde quod omninò imperceptibilis esset arteriarum dilatatiò si à tali sanguinis quantitate in illis tempore diastoles plùs quàm systoles contenti penderet. Plerique enim physiologi conveniunt cor contractum 1. unc. ss. tantùm expellere sanguinis, & Hælesii experimentis constat unam tertiam ad minimum illius quantitatis in venas transire tempore cordis systoles; dilatantur ergò arteriæ ex duabus remanentibus tertiis. Hæmastat. pag. 24. Ex calculo autem mihi minimè favente, inventum fuit aortæ diametrum tantùm ad unam quartam lineæ dilatari à superaddita in ejus diastole sanguinis unciâ, de Sauvages de pulf. §. 148. in illo autem calculo supponit systema arteriosum vas esse cylindricum quod contineret 49781. lineas cubicas sanguinis (quarum 5148. æquales sunt duabus unciis,) sive uncias 19. ss. quæ positio certè nimis parca est, contenta enim vasorum nostrorum sunt in ratione duplicata diametrorum. Ratio autem luminum arteriarum venis comparibus est ut 1. ad 2. vel 4. ad 9. (de Sauvages, l. c. pag. 4. 9. Haller in Boërh. ad §. 133. 139. not. *a.*) sed positione satis parcâ possumus assumere 50. libras humorum circu-

vis à tergo impellens ſanguinem in vaſa obſtructa & tollitur pars materiei obſtruentis (Bellin. demonſ. 6.), hinc talis arteriotomia venæ ſectioni præferenda videtur. Vide conſentientes me-

---

lari in corpore ſano & adulto, unde ſequitur 10. lib. in arteriis contineri ; ex ſatis modeſta autem computatione reperitur quod lumina arteriolarum ſint undecuplò majora quàm lumen aortæ. (Haller. ad §. 213. not. *f*) cujus diameter 9. linearum dat lumen 63. 585. ramorum ergò lumen undecuplò majus, erit 699435. quod multiplicatum per aortæ lumen dat 44473574475. cujus radix 210. 887. exprimit cylindricum vas, medium habens lumen inter aortæ & ejus ramificationum lumina. Unde poſſumus conſiderare ſyſtema arterioſum ut vas cylindricum cujus diameter erit circiter 30. linearum ſed in tali vaſe dilatatio ab uncia unâ ſanguinis ſuperadditâ adeò parva foret ut in ſenſus vix incurreret. Neque oculis certè conſpicua foret : ſed valdè viſibilis eſt etiam arteriæ radialis dilatatio & lineæ altitudinem ſæpè excedens, undè à quantitate ſanguinis minimè deducenda eſt, ſed à ſola vi quâ ex corde expellitur ſanguis, qui in vas diſtenſile irruens eum undique dilatat & ſecundum axim & in lineis axi perpendicularibus, ſupponamus enim ſanguinem in aortam impulſum vim habere ut 50. aortæ autem renixus dilatationi eſſe ut 10. vi 40. dilatabitur illa ; hæc vis autem ſanguinis perdit eundo ex affrictu ad arteriarum parietes ubique, dùm vis abſoluta arteriarum augetur (§. 36. not. *a* ;) tandem in extremitatibus arteriarum aliquod erit punctum

cum Bellinum propof. 8. & maximæ in re practicâ auctoritatis Van Swietenium ad §. 106. & ad §. 133. Hoc ratiocinium attamen locum non habet in morbis pulmonum, fed è contrà his

---

ubi vis fanguinis & renitentia arteriarum in æquilibrio erunt, ibique nulla erit pulfatio, neque ampliùs eft arteria illud vas, fed curfu reflexo in venam mutatur; hinc venæ nullam habent pulfationem; neque objiciendum eft quod in cava cernetur, nam minimè pendet à fanguine ex arteriolis alternatim fluente fed à ventriculi anterioris contractione, quandò enim contrahitur,fanguis ex illo eruens in oftium arteriæ pulmonalis & in valvulas troglochinas impingit (magis in illud fi minor in pulmonibus refiftentia,) illas in auriculam quodammodò repellit, hinc fanguinis in cavam repulfio indeque illius dilatatio, laxato autem ventriculo in illum refluit fanguis; hinc cavæ pulfatio eò major erit quò difficilior fanguinis per pulmones tranfitus, hincque canibus ex aperto thorace moribundis maxima cernitur. Ex hac pulfuum theoria, plurimæ eruendæ veniunt conclufiones in praxi clinica non inutiles; pulfus enim femper erunt in ratione compofitâ vis cordis & diftenfibilitatis arteriarum, pulfus durus pendet à nimia arteriarum rigiditate non à congeftione fanguinis in arteriis, plenus & magnus denotat vim cordis magnam cum magna fanguinis quantitate, magnus & mollis vim cordis fortem fed cum parva fanguinis quantitate, & multa alia quæ nunc profequi brevitas vetat.

in caſibus phlebotomia arteriotomiæ anteponenda eſt ut unuſquiſque minimo cum negotio eruere poteſt.

FINIS.